

DUNIA MANUSIA-TEKNOLOGI DALAM REVOLUSI INDUSTRI KEEMPAT

Thomas Satriya¹

Abstract

The Industrial Revolution 4.0 produced a new picture of reality. This happens because humans are helped by technology to perceive all things in more detail, more complex and richer in meaning. This new broader picture forces people to meet new experiences and therefore requires different ways to reflect on the reality of their lives. This paper argues that through its integration with technology that leads people to recognize and exploit nature in such a way, humans in the industrial revolution 4.0 were brought to an era of natural waste and deprivation. This condition will in turn bring changes to the human way of life that potentially oppress and eliminate some aspects of human life.

Keywords: *Industrial Revolution, Technology, Perception, Ge-stell*

Abstrak

Revolusi Industri 4.0 menghasilkan gambaran baru tentang realitas. Ini terjadi karena manusia dibantu oleh teknologi untuk mencerap segala hal lebih detail, lebih kompleks dan lebih kaya makna. Gambaran baru yang lebih luas ini memaksa manusia berjumpa dengan pengalaman yang baru dan karenanya membutuhkan cara berbeda dalam merefleksikan realitas hidupnya. Tulisan ini mengajukan argumen bahwa melalui penyatuannya dengan teknologi yang membawa pada upaya mengenali dan mengeksploitasi alam sedemikian rupa, manusia dalam revolusi industri 4.0 dibawa pada era pemborosan dan perampasan alam. Kondisi ini pada gilirannya akan membawa perubahan pada cara hidup manusia yang berpotensi menindas dan menyingkirkan beberapa aspek kehidupan manusia.

Kata Kunci: *Revolusi Industri, Teknologi, Persepsi, Ge-stell*

¹ Menyelesaikan studi strata satu di Fakultas Filsafat Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Tinggal di Surabaya.

*“Of the man diverse and fascinating challenges we face today,
the intense and important is how to understand and
shape the new technology revolution, which entails nothing
less than a transformation of humankind”*

~Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*~

1. Pendahuluan

Pengetahuan manusia dimungkinkan dengan mengandaikan adanya pengalaman, ingatan, kesaksian, minat dan rasa ingin tahu, penalaran dan pikiran, logika, bahasa, dan kebutuhan hidup.² Di dalam perkembangannya kedelapan hal yang memungkinkan adanya pengetahuan manusia bukannya tidak dipengaruhi oleh lingkungan di luar dirinya. Cara-cara manusia mengalami, mengingat, bersaksi, memiliki minat dan rasa ingin tahu, menalar dan berpikir, berlogika, berbahasa, dan berkebutuhan hidup pun juga berubah dari waktu ke waktu yang dipengaruhi oleh, dan berdialog dengan, lingkungan di luar dirinya, termasuk teknologi. Teknologi memungkinkan yang sebelumnya tidak dapat dipersepsikan menjadi dapat dipersepsikan, memberikan status nyata pada realitas yang sebelumnya hanya teori, bahkan persepsi dilakukan melalui pembacaan teks data pada alat-alat teknologi, dan dengan demikian teknologi juga menciptakan wilayah perseptual baru.³

Kajian Klaus Schwab terkait dengan Revolusi Industri yang Keempat (*the Fourth Industrial Revolution*)⁴ dapat dipandang sebagai kajian terkait dengan perubahan mendasar cara hidup masyarakat yang sangat dipengaruhi oleh berbagai penemuan teknologi-teknologi baru yang saling kait-mengait. Ia membagi pembabakan perubahan mendasar yang pernah dialami manusia di dalam sejarah

² J. Sudarminta, “Dasar-dasar Pengetahuan” dalam *Epistemologi Dasar Pengantar Filsafat Pengetahuan*, Kanisius, Yogyakarta, 2002, hal. 32-44.

³ Bdk. Francis Lim, *Filsafat Teknologi Don Ihde tentang Manusia dan Alat*, Kanisius, Yogyakarta, 2008, hal. 34-39.

⁴ Istilah ini mengacu pada istilah yang diberikan oleh Klaus Schwab untuk menyebut masa sekarang, yang “dimulai pada abad ini dan dibangun di atas revolusi digital yang dicirikan dengan semakin banyaknya mobile internet dan di mana-mana, dengan sensor yang lebih kecil dan kuat yang lebih murah, dan dengan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dan mesin yang belajar (*learning machine*).” (“It began at turn of this century and builds on the digital revolution. It is characterized by a much more ubiquitous and mobile internet, by smaller and more powerful sensors that have become cheaper, and by artificial intelligence and machine learning”). Bdk. Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Switzerland, 2016, hal. 11-13.

ahnya diawali dengan revolusi agraria (10.000 tahun yang lalu), yakni perubahan cara manusia memperoleh makanan dari berburu menjadi bertani, juga pemanfaatan tenaga hewan dan manusia untuk produksi, transportasi, dan komunikasi. Perubahan ini memungkinkan pengembangan produksi makanan, pertumbuhan populasi, dan keamanan yang lebih besar bagi manusia yang kemudian diikuti dengan rangkaian revolusi industri yang dipicu oleh pembangunan jalan dan penemuan mesin uap pada abad ke 18 sebagai Revolusi Industri yang Pertama. Kemudian, penemuan dan pengembangan kelistrikan dan jalurnya pada akhir abad ke 19 hingga awal abad ke 20 dilihatnya sebagai Revolusi Industri yang Kedua. Selanjutnya pengembangan semikonduktor sebagai kerangka utama komputer pada 1960an, personal computer (1970an-80an) dan internet (1990an) dilihat sebagai Revolusi Industri yang Ketiga. Di atas landasan ketiga revolusi industri inilah, Revolusi Industri yang Keempat dimungkinkan. Penemuan dan pengembangan baru teknologi ini mengubah cara manusia hidup, caranya bekerja, dan berhubungan satu sama lain dalam ukuran, kecepatan, dan ruang lingkup yang belum pernah terjadi sebelumnya.⁵ Perkembangan-perkembangan dan teknologi-teknologi baru ini dimungkinkan dengan adanya digitalisasi dan teknologi informasi. Teknologi utama yang akan mengarahkan adalah di bidang fisika (alat otonom, cetak tiga dimensi, robot canggih, dan material baru), digital, dan biologi. Ketiga teknologi ini saling terkait secara mendalam dan memanfaatkan satu sama lain berdasarkan penemuan-penemuan dan kemajuan yang dibuat masing-masing.⁶

Hal yang paling mencolok dalam Revolusi Industri yang Keempat adalah pembauran (*fusion*) teknologi-teknologi yang telah maju dan interaksi teknologi-teknologi maju ini lintas domain (fisika, digital, dan biologi). Dibandingkan dengan ketiga revolusi industri yang sebelumnya, kecepatan perkembangan dan ruang lingkup revolusi industri yang keempat jauh lebih cepat dan masif, yang meliputi ekonomi (pertumbuhan, pekerja, dan cara kerja), bisnis (harapan konsumen, produk, kolaborasi inovasi, model-model kerja baru), nasional dan global (pemerintahan, negeri, wilayah, dan kota, juga keamanan internasional), kemasyarakatan, dan individu.⁷

⁵ Klaus Schwab, *Ibid.*, hal. 7-8.

⁶ *Ibid.*, hal. 18-27.

⁷ Revolusi Industri yang Pertama membutuhkan waktu hampir 120 tahun untuk menyebar di seluruh Eropa, Revolusi Industri yang Kedua hingga saat ini pun belum sepenuhnya dinikmati seluruh masyarakat (sekitar 1,3 milyar orang belum menikmati listrik), Revolusi Industri yang Ketiga hingga saat ini juga belum menjangkau setengah populasi dunia, yakni sekitar 4 milyar orang kekurangan akses internet. Sebaliknya, Revolusi Industri yang Keempat hanya membutuhkan kurang dari 10 tahun untuk menyebar ke seluruh dunia. *Ibid.*, hal. 12-13.

Dengan gambaran pengaruh teknologi yang sedemikian cepat, luas, dan begitu merasuk dalam kehidupan manusia zaman sekarang, tentunya tidak berlebihan apabila kajian filsafat kemudian mengarahkan pandangannya pada teknologi. Sebagai salah satu realitas kemanusiaan, yang berada di dalam realitas sosio-kultural manusia, dan sebagai suatu kompleksitas yang melingkungi kehidupan manusia, teknologi cenderung sudah diandaikan dan seringkali perannya diabaikan, tak terkecuali di dalam kegiatan manusia mengetahui dan pengetahuan manusia itu sendiri.⁸ Tulisan ini dimaksudkan untuk membahas secara singkat peran dan kedudukan teknologi dalam kegiatan manusia mengetahui dan pengetahuan manusia di era Revolusi Industri yang Keempat (*the Fourth Industrial Revolution*), kemudian merefleksikannya secara filosofis.

2. Pengetahuan Manusia Dalam Bingkai Teknologi⁹

Menurut Nicholas Carr, melihat teknologi hanya dari sifatnya yang instrumental dan antropologis tidak memadai sebab di sana, teknologi dipandang hanya sebagai sarana untuk mencapai tujuan tertentu dan hanya sebagai aktivitas manusia saja.¹⁰ Dalam konteks kebenaran, pemahaman teknologi yang instrumental dan antropologis ini betul tetapi belum benar, yang benar adalah pemahaman teknologi secara ontologis.¹¹ Namun demikian, melalui pemahaman teknologi yang instrumental dan antropologis, yang kemudian harus dilampaui ini dapat dicapai pemahaman teknologi yang ontologis.¹²

⁸ “Sebagaimana dipahami oleh McLuhan bahwa “kapanpun suatu media baru hadir, orang-orang secara alamiah terperangkap dalam informasi – “isi” – yang dibawanya. Mereka mepedulikan berita pada koran, musik di radio, pertunjukkan di televisi, kata-kata yang diucapkan oleh seseorang pada saluran telepon. Teknologi dari medium itu sendiri, bagaimanapun mengherankannya, menghilang di belakang apapun yang mengalir melaluinya – fakta-fakta, hiburan, perintah, percakapan.” (*“McLuhan understood that whenever a new medium comes along, people naturally get caught up in the information—the “content”—it carries. They care about the news in the newspaper, the music on the radio, the shows on the TV, the words spoken by the person on the far end of the phone line. The technology of the medium, however astonishing it may be, disappears behind whatever flowsthrough it—facts, entertainment, instruction, conversation.”*) McLuhan dalam Nicholas Carr, “Prologue: The Watchdog and the Thief” dalam *The Shallows: What the Internet is Doing to Our Brains*, W.W. Norton & Company, Inc., New York, 2010, hal 13.

⁹ Sebagaimana besar pemaparan dalam bagian ini didasarkan pada Francis Lim, *Filsafat Teknologi Don Ihde tentang Manusia dan Alat*, Kanisius, Yogyakarta, 2008, hal. 41-76.

¹⁰ Francis Lim, *op.cit.*, hal. 44

¹¹ Menurut Heidegger “betul” berarti benar secara terbatas atau kebenarannya hanya bersifat parsial. *Ibid*, hal. 45

¹² Bagi Heidegger melalui ontis dapat dicapai yang ontologis, dan yang ontologis mendasari yang ontis, yang ontologis memungkinkan yang ontis. Maka dalam hal ini pemahaman teknologi secara instrumental dan antropologis dipandang sebagai ontis. *Ibid*, hal. 46.

Dalam kerangka ontologis, kehadiran entitas-entitas selalu tergantung pada struktur ketersingkapkan (kebenaran) yang selalu sudah terberi (*given*), yakni pada sejarah Ada (*epoch of Being*).¹³ Teknologi merupakan sejarah Ada yang berlaku sekarang, maka Ada dipahami dalam kerangka penggunaannya untuk tujuan tertentu.¹⁴ Sebagai sejarah Ada, dengan demikian secara ontologis, teknologi merupakan “cara kebenaran mengungkapkan dirinya atau latar belakang di mana benda-benda memunculkan diri dengan cara tertentu”.¹⁵

Kata teknologi berasal dari kata *techne* dalam bahasa Yunani yang biasanya disandingkan dengan *episteme*. Kedua kata ini terkait dengan pengetahuan, *techne* terkait dengan pengetahuan praktis, sedangkan *episteme* terkait dengan pengetahuan teoritis, eksak, pasti.¹⁶ Apabila dikaitkan dengan penyingkapan Ada, *techne* termasuk sebagai *poiesis*¹⁷ yang lebih luas, yakni *techne* membantu “menyingkapkan apa yang tidak dapat mengemukakan-dirinya-ke-hadapan.”¹⁸

Sifat teknologi tersebut berbeda dengan teknologi yang berlaku sekarang (modern) yang tidak melibatkan *poiesis* yang bersifat “mencipta yang puitis” sebagaimana teknologi kuno, dan hanya meninggalkan penyingkapan yang bersifat menantang yang melihat alam dan bumi sebagai “persediaan yang dapat diambil, disimpan, dan digunakan”.¹⁹ Cara penyingkapan dan cara pandang teknologi yang demikian inilah yang disebut sebagai “membingkai” (*Ge-stell*), dan karena terkait dengan cara pandang manusia terhadap dunianya maka secara esensial teknologi bersifat eksistensial.²⁰ Dengan demikian, cara kita bertindak, menggunakan alat, dan berhubungan dengan dunia juga dibentuk oleh teknologi.²¹ Tentunya, pandangan tersebut masih terbuka untuk diperdebatkan. Namun demikian, pandangan ini tetap dapat digunakan sebagai pijakan awal untuk lebih mengenal teknologi zaman sekarang (dalam Revolusi Industri yang Keempat) dalam kaitannya dengan kegiatan manusia mengetahui dan pengetahuan manusia itu sendiri.

¹³ *Ibid.*, hal. 46.

¹⁴ *Ibid.*, hal. 45-46.

¹⁵ Francis Lim, *Ibid.*, hal 46.

¹⁶ *Ibid.*, hal. 52.

¹⁷ *Poiesis* berarti mengemukakan-di-hadapan, mengemukakan apa yang sebelumnya belum ada menjadi ada. *Techne* dicontohkan dengan pekerjaan tukang atau seniman yang dengan perantaraannya membantu benda yang dihasilkannya mengemuka-di-hadapan, dan aktivitas tukang atau seniman tersebut tidak menjadi penilaian. Bdk. *Ibid.*, hal 48

¹⁸ *Ibid.*, hal. 50-51.

¹⁹ *Ibid.* hal. 51.

²⁰ Bagi Heidegger alasan inilah yang menyebabkan definisi teknologi instrumental dan antropologis tidak memadai dan tidak dapat dipertahankan. *Ibid.*, hal. 52-53.

²¹ *Ibid.*, hal. 42.

Sebelum pembahasan terkait dengan kegiatan manusia mengetahui dan pengetahuan manusia zaman sekarang, agaknya juga penting untuk terlebih dahulu melihat pengaruh dan hubungan alat-alat teknologi terhadap manusia karena teknologi juga merupakan perangkat kompleks yang didesain untuk tujuan tertentu yang meliputi “pembuatan dan pemanfaatan peralatan, alat dan mesin, benda yang dihasilkan dan digunakan, serta kebutuhan dan tujuan yang dipenuhinya.”²²

Menurut Don Ihde, alat teknologi mengubah pengalaman dan persepsi manusia terutama terkait dengan waktu, ruang, dan bahasa.²³ Dengan diciptakannya arloji, persepsi manusia terhadap waktu dimediasikan, waktu dapat dibagi-bagikan dan dikuantifikasikan.²⁴ Penciptaan peta dan lensa mengubah persepsi manusia terhadap ruang. Peta membuat persepsi ruang yang dapat dibagi-bagi dan dikuantifikasikan, dan lensa mengubah persepsi ruang terkait jauh dan dekatnya obyek penglihatan.²⁵ Tulisan mengubah pemahaman kita mengenai bahasa dan cara kita berkomunikasi melalui bahasa yang berbeda dibandingkan melalui bahasa lisan.²⁶

Terkait dengan hubungan alat-alat teknologi dengan manusia, Don Ihde membedakan empat jenis hubungan antara manusia, alat teknologi, dan dunia. *Pertama*, hubungan kebertubuhan, yakni ketika alat teknologi dipahami sebagai perpanjangan tubuh manusia. Hubungan ini memiliki kecenderungan untuk menjadikan teknologi sepenuhnya menubuh, “menjadi bagian tubuh manusia”.. *Kedua*, hubungan hermeneutis, yakni ketika “alat teknologi dibaca sebagai teks yang perlu ditafsirkan”. Melalui penafsiran teks pada alat teknologi, dunia kehidupan diketahui.²⁷ Dalam hubungan ini, diketahui tidaknya dunia bergantung pada beroperasi tidaknya alat teknologi tersebut. Dalam hubungan antara teks dalam alat teknologi dengan dunia masih dibedakan menjadi 1) hubungan horisontal, yakni adanya “kontinuitas teks dengan dunia”, misalnya foto atau termometer merkuri; dan 2) hubungan vertikal, yakni “adanya diskontinuitas yang besar antara bacaan dan dunia nyata” dan membutuhkan penafsiran khusus, yang dicontohkan salah satunya adalah teknologi digital. *Ketiga*, hubungan keberlainan, yakni teknologi dipandang sebagai Yang-Lain, atau memiliki “hidup”nya sendiri yang lain. Hubungan yang *keempat*, yakni hubungan latar belakang, yakni teknologi menjadi bagian pengalaman manusia tetapi kehad-

²² Heidegger dalam Francis Lim, *ibid.* hal. 44.

²³ *Ibid.*, hal. 81-99

²⁴ *Ibid.*, hal. 47-91.

²⁵ *Ibid.*, hal. 91-93.

²⁶ *Ibid.*, hal. 93-99.

²⁷ *Ibid.*, hal. 111.

irannya tidak diperhatikan, teknologi berperan secara tidak langsung.²⁸

Berdasar empat hubungan antara manusia, teknologi, dan dunia tersebut, Francis Lim membuat kategori alat teknologi, yakni alat, instrumen, dan mesin.²⁹ Alat adalah benda yang secara langsung digunakan, dalam hubungan kebutuhannya, dan hanya ada satu fungsi terbaik yang dapat dilakukan di antara alternatif fungsi yang lain.³⁰ Instrumen adalah alat yang digunakan dalam hubungan hermeneutis, secara sempit diartikan sebagai benda untuk mengukur, membuat observasi, atau mencatat fenomena yang diamati.³¹ Mesin adalah alat yang tidak tergantung pada energi manusia melainkan dari alam, sumber energi sendiri, atau energi abstrak. Meskipun demikian, mesin tetap membutuhkan pengendalian atau pengarahan manusia.³²

3. Manusia dan teknologi menjadi manusia-teknologi dalam *Ge-stell*

Dengan menggunakan pemahaman Heidegger sebagaimana pemaparan di atas yang memahami “zaman sekarang” sebagai sejarah Ada, dan sejarah Ada adalah struktur ketersingkapannya Ada yang berlaku saat ini serta dengan mempertimbangkan untuk meletakkan persoalan ini dalam konteks pemaparan Klaus Schwab terkait dengan Revolusi Industri yang Keempat, sejarah Ada atau struktur ketersingkapannya Ada yang berlaku sekarang masih tetap sama sebagaimana yang disebutkan oleh Heidegger, yakni teknologi. Apabila disepakati bahwa teknologi adalah sejarah Ada, penting diajukan pertanyaan: apakah sifat penyingkapan Ada masih tetap sama sebagaimana “*Ge-stell*” yang berlaku dalam teknologi modern? Berhadapan dengan pertanyaan ini, dengan mempertimbangkan bahwa *Ge-stell* dipahami hanya sebagai penyingkapan Ada yang bersifat menantang yang melihat alam dan bumi sebagai “persediaan yang dapat diambil, disimpan, dan digunakan” tanpa mengetahui terlebih dahulu kebutuhan, kondisi, serta tujuan subyek yang mengambil, menyimpan, dan menggunakannya secara nyata, penulis melihat bahwa pertanyaan ini mudah dijawab.

Bagi penulis, manusia memiliki tubuh yang bersifat fisik, biologis, dan kimiawi yang tidak dapat tidak mengambil, menyimpan, dan menggunakan alam dan bumi dalam pemenuhan kebutuhan fisik, biologis, dan kimiawinya yang sangat mendasar. Hal ini berarti bahwa penolakan terhadap pengambilan, penyimpanan, dan pengambilan alam dan bumi justru mengingkari kondisi dasar manusia yang memiliki tubuh yang bersifat fisik, biologis, dan kimiawi.

²⁸ Bdk. *Ibid.*, hal. 101-122.

²⁹ Francis Lim, *Ibid.*, hal. 182-184.

³⁰ *Ibid.*, hal. 182.

³¹ *Ibid.*, hal. 183.

³² *Ibid.*, hal. 183.

Oleh karena itu, jawaban atas pertanyaan terkait sifat *Ge-stell* di dalam era Revolusi Industri Keempat pun terafirmasi meskipun sifat *Ge-stell* ini harus diakui tidak hanya terjadi saat ini saja melainkan juga terjadi pada masa sebelumnya. Namun, apabila upaya pengambilan, penyimpanan, dan penggunaan alam dan bumi itu tidak lagi untuk sekedar memenuhi kebutuhan manusia yang bertubuh yang bersifat fisik, biologi, dan kimiawi semata-mata melainkan untuk menukarkannya dengan potensi-potensi yang dimiliki oleh yang lain yang karena alasan tertentu, yang disadari ataupun tidak, tidak dapat melakukan pengambilan, penyimpanan, dan penggunaan alam dan bumi tentunya konsep *Ge-stell* itu sendiri menjadi berbeda. Dalam kondisi tersebut, penulis berpendapat bahwa pengambilan, penyimpanan, dan penggunaan alam dan bumi yang saya lakukan berturut-turut itu akan menjadi perampasan, penimbunan, dan pemborosan. Dalam pemahaman *Ge-stell* yang demikian, pada dasarnya, manusia menjadikan alam dan bumi sebagai jaran yang harus dirampas, ditimbun, dan diboroskan. Dalam gagasan penulis, *Ge-stell* yang demikian inilah yang berlaku di era Revolusi Industri yang Keempat.

Perkembangan Revolusi Industri yang Keempat yang dipacu oleh digitalisasi dan teknologi informasi memungkinkan pemerataan akses informasi dalam skala yang lebih luas dan cepat, akumulasi pengetahuan manusia dan capaian-capaian tertinggi manusia dalam skala besar dan luas melalui penyimpanan data besar (*Big-data*), serta penjelajahan-penjelajahan dunia-dunia “baru” tak bertuan baik di tingkat mikrokosmos ataupun makrokosmos yang mendapat obyek-obyek baru persepsi yang sebelumnya tidak dapat dipersepsikan yang meskipun menciptakan spesialisasi-spesialisasi bidang-bidang pengetahuan, tetapi tanpa diikuti dengan pemahaman manusia terhadap keseluruhannya. Dalam hal ini, Ada disingkapkan, atau dipaksa untuk disingkapkan, dan menjadi obyek-obyek baru persepsi yang dalam hal-hal partikularnya sanggup untuk dijelaskan tetapi dalam keseluruhannya gagal untuk dipahami.

Kegiatan memahami membutuhkan daya yang mampu membuat macam-macam bagian yang terpisah menjadi suatu satuan pengertian.³³ Kecenderungan dari alat teknologi adalah memagnifikasi dan mereduksi, yakni memperbesar fokus pada obyek persepsi tertentu tetapi sekaligus mengurangi keterkaitan obyek persepsi tersebut dari lingkungannya.³⁴ Dengan demikian, dalam masyarakat di mana alat-alat teknologi benar-benar telah menjadi satu dalam kehidupannya dan tanpanya masyarakat menjadi lumpuh, kegiatan me-

³³ Michael Polanyi, *Kajian tentang Manusia*, terjemahan Sudarminta, Kanisius, Yogyakarta, 2001, hal. 32

³⁴ Bdk. Francis Lim, *op.cit.*, hal. 86, 124-126.

mahami akan cenderung menjadi kegiatan yang membutuhkan perjuangan.³⁵

Kondisi tak dipahami ini justru menciptakan dunia “baru” bagi pemahaman lama dalam sejarah Ada yang baru melalui alat-alat teknologi yang lebih canggih, efektif, dan efisien. Sejarah Ada sebagai “*Ge-stell*” melalui alat-alat teknologi yang memang dimaksudkan untuk tujuan tersebut mengarahkan daya manusia untuk menciptakan alat-alat teknologi baru yang dapat meningkatkan keefektifan dan efisiensi pengambilan, penyimpanan, dan penggunaan persediaan alam. Sama dengan pengambilan air dari sumur, bila dalam waktu yang sama digunakan ember 5 liter dan 10 liter, pasti yang memanfaatkan ember 10 literlah yang menampung air lebih banyak. Namun, dapat pula sebaliknya apabila pengguna ember 5 liter bergerak tiga kali lebih cepat dari pada ketika menggunakan ember 10 liter.

Pernyataan *Ge-stell* yang bersifat memaksa, dengan alam dipandang sebagai persediaan yang diambil, disimpan, dan digunakan akan menjadi tidak masuk akal ketika alat-alat teknologi dalam faktanya mampu melakukan pengambilan, penyimpanan, dan penggunaan yang dalam waktu relatif sama tetapi daya ambil, simpan, dan gunanya beratus bahkan beribu kali lebih banyak dibandingkan dengan alat-alat teknologi dalam periode-periode sebelumnya. Hasil dari alat-alat teknologi yang tercipta ini mengambil, menyimpan, dan menggunakan persediaan yang kuantitasnya bahkan cukup untuk menjadi persediaan lebih dari tujuh generasi setelahnya. Fakta ini justru mengarahkan pada hal-hal yang mendasari atau menjadi penyebab atau yang menjadi tujuan terciptanya alat-alat yang demikian. Bukankah pengambilan yang jauh melampaui kebutuhannya adalah suatu bentuk kerakusan dan persediaan untuk dirinya sendiri yang kuantitasnya sedemikian besar tidak lagi layak dipandang sebagai persediaan? Dan bukankah pengambilan, penyimpanan, dan penggunaan yang jauh melampaui kebutuhannya layak dianggap sebagai perampasan, penimbunan, dan pemborosan persediaan?

Michael Polanyi menyebutkan bahwa kesadaran *fokal* kita, yakni perhatian kita pada hal-hal yang khusus itu sendiri terlepas dari perannya sebagai bagian dari suatu keseluruhan, seringkali membelokkan perhatian kita dari keseluruhan, dan seringkali pula kita akan kehilangan gambaran keseluruhan.³⁶ Bisa jadi bahwa karakteristik teknologi yang lebih mengembangkan kesadaran fokal kita inilah yang membuat kita gagal memahami arah yang dituju dalam keseluruhannya. Namun demikian, kesadaran *subsider*, yakni kemampuan untuk

³⁵ Carr mendeskripsikan secara apik perubahan yang terjadi di dalam aktivitas berpikirnya dan dalam memahami suatu hal yang berbeda dengan cara-caranya yang lama dengan penggunaan alat teknologi yang berbeda. Nicholas Carr, “*Hal and Me*” dalam *The Shallows: What the Internet is Doing to Our Brains*, W.W. Norton & Company, Inc., New York, 2010, hal.16-23.

³⁶ Michael Polanyi, op.cit., hal. 33.

menyadari hal-hal khusus dalam kaitan dengan keseluruhannya³⁷, justru dapat berperan lebih besar karena setiap daya upaya manusia akan diarahkan dengan landasan ini. Jika kesadaran *subsider* yang berlaku saat ini memandang alam hanya sebagai jarahan maka segala daya upaya yang dilakukan manusia pun akan dilandaskan pada pemahaman ini. Jika demikian adanya, maka yang dikatakan oleh Fritjof Capra sebagai “krisis persepsi”³⁸ yang mengarahkan usaha-usaha manusia pada beragam krisis yang dialami adalah benar adanya.

Semua perkembangan ini dapat dipandang sebagai yang ontis yang didasarkan pada yang ontologis, yakni didasarkan pada pandangan bahwa alam dan bumi menjadi jarahan, dan karena manusia merupakan bagian dari alam maka segenap potensi manusia pun menjadi jarahan. Pada era Revolusi Industri yang Keempat, keterkaitan dan ketergantungan manusia secara mendalam pada alat-alat teknologi berarti pula terkikisnya kesadaran *subsider* yang memungkinkan manusia memahami keterkaitannya dengan alam, dan hanya tinggal kesadaran *subsider* yang terkait dengan alat, instrumen, dan mesin. Terkikisnya kesadaran *subsider* manusia terhadap alam ini juga merupakan dampak alat-alat teknologi yang menjadi perantara pengalaman kebergantungan manusia terhadap alam.

Hubungan manusia dengan alam menjadi tak langsung karena diperantarai oleh alat-alat teknologi. Dalam hal ini keempat hubungan manusia dan teknologi tampil. Kecenderungan hubungan kebutubuhan manusia dan teknologi untuk menjadi transparan, yakni menjadikan teknologi sebagai bagian tubuhnya sendiri menjadi dimungkinkan, meskipun penyatuan ini tidak selalu berarti menanamkan alat-alat teknologi dalam tubuh fisik manusia melainkan penyatuan yang bersifat asimilasi sebagaimana disampaikan oleh Michael Polanyi bahwa manusia melibatkan diri sepenuhnya dengan alat, yang dalam hal ini identitas manusia mengalami perubahan dan pribadi kita meluaskan diri pada cara mengada yang baru.³⁹ Dalam hal ini, manusia dan teknologi menjadi manusia-teknologi karena penyatuannya, dan manusia hanya dapat dipahami sejauh dikaitkan dengan teknologi. Kompleksitas alat teknologi yang melingkupi manusia menjadi semesta penafsiran baru yang menggantikan penafsiran pada alam, karena alat-alat teknologi telah memediasikan hubungan alam dan manusia-teknologi. Dalam kondisi ini, dunia pengalaman manusia hanya sejauh dan seluas penafsiran manusia terhadap yang ditampilkan oleh alat teknologi. Di sini, hubungan keberlainan juga semakin tampak dengan munculnya mesin-mesin otomatis dan

³⁷ *ibid.*

³⁸ Menurut Capra krisis ini merupakan transisi yang berdimensi planet yang tidak sekadar individual, pemerintah, atau lembaga sosial yang tengah mencapai titik balik. Fritjof Capra, *The Turning Point Titik Balik Peradaban: Sains, Masyarakat, dan Kebangkitan Kebudayaan*, diterjemahkan oleh M. Thoyibi, Penerbit Jejak, Yogyakarta, 2007, hal. xx dan 18.

³⁹ Michael Polanyi, hal. 34-35.

semi-otomatis yang secara fisik dan cara kerjanya menyesuaikan, menyerupai, bahkan menggantikan manusia. Mesin-mesin mempunyai identitas unik yang mewakili pribadi manusia itu sendiri. Demikian pula dalam hubungan latar belakang, teknologi menjadi tempat terjadinya dan dimungkinkannya pengalaman manusia.

4. Penutup

Jika pada tahun 60'an, Herbert Marcuse menyatakan bahwa penjarahan ini bahkan tidak hanya kekuatan fisik tubuh manusia saja, melainkan juga dimensi dalam dari manusia itu sendiri yang dijarah dan dijadikan komoditas yang diper-tukarkan, maka *Ge-stell* yang menjarah yang berlaku dalam era Revolusi Industri yang Keempat tidak hanya dikenakan pada alam dan manusia, melainkan menjadi *Ge-stell* yang diberlakukan pada manusia-teknologi dan teknologi itu sendiri. Dan sebagaimana akhir dari setiap penjarahan, yang terlemahlah yang selalu akan kalah, baik tubuh dan pikirannya, bahkan jiwanya.

Daftar Pustaka

- Capra, Fritjof, *The Turning Point Titik Balik Peradaban: Sains, Masyarakat, dan Kebangkitan Kebudayaan*, diterjemahkan oleh M. Thoyibi, Penerbit Jejak, Yogyakarta, 2007
- Carr, Nicholas, *The Shallows: What the Internet is Doing to Our Brains*, W.W. Norton & Company, Inc, New York, 2010
- Klaus Schwab, Klaus, *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum; Switzerland, 2016
- Lim, Francis, *Filsafat Teknologi Don Ihde tentang Manusia dan Alat*, Kanisius, Yogyakarta, 2008
- Marcuse, Herbert, *One-Dimensional Man: Studies in the Ideology of Advanced Industrial Society 2nd Edition*, Routledge, London, 2002
- Polanyi, Michael, *Kajian tentang Manusia*, terjemahan Sudarminta, Kanisius, Yogyakarta, 2001
- Sudarminta, J., *Epistemologi Dasar Pengantar Filsafat Pengetahuan*, Kanisius, Yogyakarta, 2002.